

VŠB-Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební Katedra

dopravního stavitelství

Návrh úpravy větve MÚK Rudná x Výškovická v Ostravě

Design of Slip Road Ramp Modifications on Interchange Rudná-  
Výškovická in Ostrava

Student:

Ing. Luděk Čaník

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Denisa Cihlářová, Ph.D

Ostrava 2011

### **Prohlášení studenta**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne

2. května 2011

.....

podpis studenta

## **Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce**

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на вѣдомі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 2. května 2011

## **Anotace**

Bakalářská práce se zabývá úpravou stávající větve v jihovýchodním kvadrantu MÚK Rudná x Výškovická a její napojení na ul. Výškovickou. Řešení je provedeno v rozsahu technické studie. Práce popisuje zhodnocení stávajícího stavu, z hlediska širších dopravních vztahů, intenzity dopravy. Následuje prognóza zmíněných hledisek, s přihlédnutím k zamýšleným projektům v daném území. Závěrem je konečné posouzení variant a doporučení nejlepšího návrhu.

## **Annotation**

The bachelor thesis deals with modifying an existing branch in the southeastern quadrant of the traffic interchange Rudna x Výškovická and its connection to the street Výškovická. The solution is made in the range of technical studies. The work describes the evaluation of the current state in terms of wider transport links, the traffic intensity. Furthermore the thesis contains prognosis of these criteria having regard to the proposed projects in the area. In conclusion there is a final assessment of options and recommendations to the best proposal.

## **OBSAH**

### SEZNAM POUŽITÉHO ZNAČENÍ

1	ÚVOD .....	8
2	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	9
3	ZDŮVODNĚNÍ STUDIE .....	9
4	ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ.....	10
5	VÝCHOZÍ ÚDAJE PRO NÁVRH VARIANT .....	11
6	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEJICH VLIVŮ NA NÁVRH VARIANT TRAS.....	20
7	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VARIANT.....	20
7.1	Stávající stav .....	20
7.3	Varianta A .....	24
7.3	Varianta B .....	29
8	VYHODNOCENÍ VARIANT TRAS .....	34
8.1	Varianta A .....	34
8.2	Varianta B .....	36
9	MULTIKRITERIÁLNÍ HODNOCENÍ .....	38
10	ZÁVĚR A DOPORUČENÍ.....	39
11	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	40
12	SEZNAM PŘÍLOH .....	41

## Seznam použitého značení

$I_{16}$  – intenzita dopravy za 16 hodin (voz)

$I_{24}$  – intenzita dopravy za 24 hodin (voz)

$I_s$  ... stávající součet intenzit dopravy na všech vjezdech do křižovatky za 24 hodin (voz)

$I_s$  – intenzita dopravy ve špičkovou hodinu (voz/h)

$K_{ij}$  - kapacity i-tého vjezdu, který patří do j-té fáze (jv/h)

$M_{ij}$  - intenzita proudu daného vjezdu

$RK_{ij}$  - rezerva kapacity vjezdu

$S_{ij}$  - satureovaný tok i-tého vjezdu j-té fáze (jv/h zel)

$VZ_{ij}$  - vzdutí proudu

$l_{pruh}$  - nutná délka pruhu

$t_\epsilon$  - délka červené

$z_j'$  - efektivní zelená doba j-té fáze, do níž patří i-tý vjezd (s)